

ANÁLISE ESPACIAL COMO MÉTODO DE ESTUDO DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS EM CRIANÇAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Núbia Fernanda Maniero dos Santos (PIC), Kelly Cristina Michalczyzyn, Sara Eleotério Costa, Emanuely de Paula Davini, Jhennifer Galassi Bortoloci, Letícia de Oliveira Piovani Malagutti, Sueli Mutsumi Tsukuda Ichisato (Orientadora). E-mail:

sichisato@hotmail.com

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem Maringá, PR

Ciências da Saúde, Enfermagem, Enfermagem Pediátrica

Palavras-chave: análise espacial; infecções respiratórias; saúde da criança

RESUMO

O objetivo do estudo foi identificar as produções científicas que utilizaram a análise espacial para estabelecer relação entre os casos de infecções respiratórias (IR) em crianças e os fatores espaciais durante a pandemia de COVID-19. Teve como metodologia a *scoping review* seguindo as recomendações do checklist PRISMA-ScR para responder a seguinte pergunta “Qual a produção de conhecimentos sobre as infecções respiratórias em crianças durante a pandemia de COVID-19, que utilizou a análise espacial”? A pergunta foi formulada utilizando-se a estratégia mnemônica PCC (População, conceito e contexto) conforme as recomendações do protocolo fornecido pelo Instituto Joanna Briggs (JBI). Portanto, denominou-se população as crianças, o conceito de interesse foi o uso da análise espacial e o contexto analisado foram as infecções respiratórias durante a pandemia de COVID-19. Foram enumerados 244 artigos em quatro bases de dados, quais sejam: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PubMed, Web of Science e Scopus, somando-se à literatura cinzenta encontrada na plataforma Google Acadêmics. Destes, utilizou-se 12 produções que se relacionaram ao objetivo do estudo. As publicações foram de caráter nacional e internacional. Notou-se uma baixa utilização de análise espacial em estudos relacionados às crianças, tendo esse número decrescido no contexto das infecções respiratórias durante a pandemia de COVID-19. Os principais fatores de risco citados foram: socioeconômicos, escolaridade, acessibilidade aos serviços de saúde, saneamento básico e água tratada como indicadores das regiões com maior prevalência de casos de infecções respiratórias e demonstrou as áreas que mais necessitaram de intervenção.

INTRODUÇÃO

As infecções respiratórias (IR) são doenças de origem viral ou bacteriana e tem alta prevalência em toda a população, especialmente nas crianças que manifestam diversos sinais e sintomas conforme o micro-organismo contraído. Apesar da grande variabilidade dos agentes causais das infecções do trato respiratório, o calendário vacinal possui alguns imunizantes que protegem das formas graves das IR (Barbosa *et al.*, 2022.). No entanto, com a generalização do pensamento anti-vacina advindo da criação de imunizantes contra a COVID-19, houve uma queda brusca na taxa de cobertura vacinal no Brasil. No ano de 2019 a taxa era de 93,1% e em 2021 decaiu para 71,49% (Fiocruz, 2022). Os principais fatores de risco que desencadeiam às IR, de acordo com a revisão foram: a localização regional, desigualdade no acesso à saúde, baixo nível socioeconômico e escolar (Freitas; Durão; Queluz, 2022). Essas variáveis estavam interligadas no espaço territorial que o indivíduo está inserido, tornando relevante o estudo espacial e demográfico das áreas para mapear as doenças e os seus determinantes. Assim, a análise espacial avalia o objeto de estudo e o local em que está inserido estabelecendo uma relação entre ambos, demonstrando por meio de gráficos e mapas os dados coletados e associados para melhor visualização dos resultados (Cardoso *et al.*, 2020). Este estudo teve como objetivo identificar as produções científicas que utilizaram a análise espacial para estabelecer relação entre os casos de IR em crianças e os fatores espaciais durante a pandemia de COVID-19.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão do tipo *scoping review* que seguiu as recomendações do checklist *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) (Tricco *et al.*, 2018). A questão norteadora foi: “Qual a produção de conhecimentos sobre as infecções respiratórias em crianças durante a pandemia de COVID-19 que utilizou a análise espacial?”. Aplicou-se a estratégia mnemônica PCC (População, conceito e contexto), sendo a população de; o conceito de análise espacial e as infecções respiratórias durante a pandemia da COVID-19 como o contexto, seguindo as instruções do Instituto Joanna Briggs. A busca se deu nas seguintes bases: PubMed, Scopus, Web of Science, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e o Google Academics. Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e da Medical Subject Headings (MeSH): “infecções respiratórias”, “crianças”, “análise espacial”, e os termos em inglês “respiratory infection”, “children” e “spacial analyses”. Para busca avançada, foi empregado o operador booleano AND. A estratégia de busca encontra-se descrita na Figura 1. Os critérios de seleção foram: literatura disponível integralmente, independentemente do idioma, entre os anos de 2020 a 2023, que utilizaram a análise espacial. Os artigos que não correspondiam aos objetivos do estudo ou que não respondiam à pergunta de pesquisa deixaram de ser inclusos. A busca e leitura foi realizada em pares e houve discussão para um consenso quando ocorreram divergências. Os resultados foram organizados por instrumento próprio

dos autores, contendo caracterização da publicação (ano e país de publicação), autor(es), objetivo do estudo, características metodológicas (tipo de análise espacial e características da amostra) e principais resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram elencados 244 artigos em bases de dados e três artigos de literatura cinzenta. Foram lidos o título e o resumo dos estudos e selecionados 29 artigos para leitura integral, por fim, identificou-se 12 artigos para compor este estudo, que relacionaram a análise espacial como metodologia de estudo das IR em crianças. Foram descartados os artigos que não condiziam com o objetivo da pesquisa ou que não respondiam à pergunta de pesquisa, população fora da faixa etária, textos incompletos e com acesso mediante pagamento.

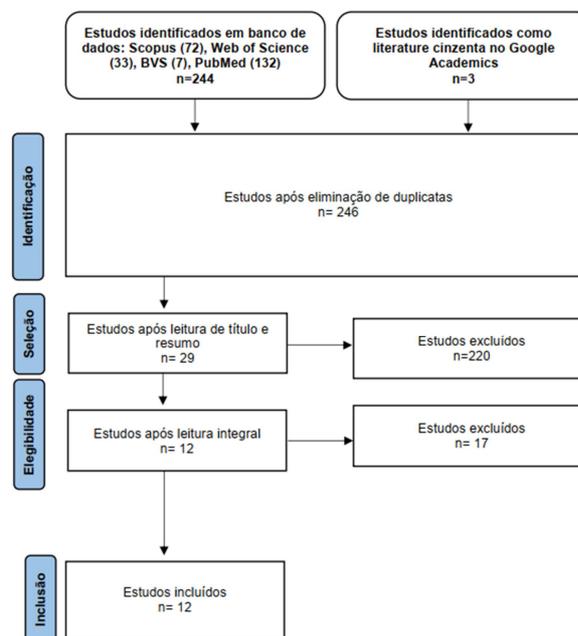


Figura 1 – Fluxograma PRISMA-ScR.

Foram identificadas pesquisas oriundas de seis países diferentes: Angola, Brasil, Coréia do Sul, Etiópia, Gana e Índia. O período dos estudos se deu entre os anos de 2020 a julho de 2023. Observou-se a significância das IR em crianças em especial na primeira infância, pois nessa faixa etária é quando ocorre a maior prevalência de casos graves e óbito infantil. Os estudos tiveram como padrão a identificação dos fatores que levaram à diferença de concentração de casos de IR por área, sendo os principais determinantes a condição socioeconômica, escolaridade, acesso ao serviço de saúde, saneamento básico e água tratada. Demonstrou-se também a notoriedade do esquema vacinal completo na profilaxia das IR. Foram utilizados dois tipos de análise espacial: Análise de Correlação Espacial e Análise de dados Espaciais. A principal dificuldade do estudo se deu na escassez de artigos que relacionassem os três descritores simultaneamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia de análise espacial foi pouco utilizada em relação aos demais estudos publicados no contexto das IR durante a pandemia da COVID-19 em crianças. Por tratar-se de um método que permite visualizar os resultados por meio de gráficos e mapas, sugere-se futuros estudos epidemiológicos utilizando esta metodologia.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. A. M.; SILVA, D. S.; CASTILHO, L. B.; OLIVEIRA, M. C. C. de; ZOTTI, M. E. G.; FARIA, F. P. de. Infecções respiratórias agudas na infância como problema de saúde pública no Brasil. In: OLIVEIRA, T. R. S. de; BARBOSA NETO, O. **Ciências Biológicas e da Saúde: integrando saberes em diferentes contextos**. cap. 5, p. 70-79, 2022. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220709304.pdf>. Acesso em: 04 set. 2023

CARDOSO, P. V.; SEABRA, V. S.; BASTOS, I. B.; COSTA, E. C. PORTO. A importância da análise espacial para tomada de decisão: um olhar sobre a pandemia de COVID-19. **Revista Tamoios**, v.16, n.1, 125-137, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/50440/33476>. Acesso em: 04 set. 2023

FREITAS, B. C.; DURÃO, L. G.; QUELUZ, D. P. Principais causas de internação de crianças menores de cinco anos no Brasil: Uma revisão sistemática. **Revista de APS**, v.25, n.1, p.199-221, 2022. Disponível em <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/35816/24831>. Acesso em: 04 set. 2023

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ. Vacinação infantil sofre queda brusca no Brasil. Rio de Janeiro, 2022, **Fiocruz**. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/vacinacao-infantil-sofre-queda-brusca-no-brasil>. Acesso em: 04 set. 2023

TRICCO, A.; LILLIE, E.; ZARIN, W.; O'BRIEN, K.; COLQUHOUN, H.; LEVAC, D.; MOHER, D.; PETERS, M.; HORSLEY, T.; WEEKS, L.; HEMPEL, S. *et al.* **Ann Intern Med**. v.169, n.7, p.467-73. 2018. Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/Extensions/ScopingReviews?AspxAutoDetectCookieSupport=1#:~:text=PRISMA%20for%20Scoping%20Reviews%20The%20PRISMA%20extension%20for,assess%20the%20scope%20of%20literature%20on%20a%20topic>. Acesso em: 04 set. 2023